LIJADORA DE BANDA Y DISCO DE PISO 12" X 6" X 48"

KN BD-1248

Herramientas para siempre.

GARANTÍA

OFRECE UNA GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO

PARTES DE REEMPLAZO

Las partes de reemplazo para esta herramienta están disponibles directamente con Knova.
Para hacer un pedido llame al (5)276-8940. Por favor tenga lista la siguiente información:

1. Número de parte listada en este manual
2. Dirección de embarque que no sea un apartado postal

GARANTÍA DE LAS PARTES DE REEMPLAZO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que las partes cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y garantiza al usuario/comprador original de nuestras partes que cada pieza está libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de 30 (treinta) días a partir de la fecha de compra.

PRUEBA DE COMPRA

Por favor conserve su factura de compra con fecha como prueba de compra para validar el periodo de garantía.

GARANTÍA LIMITADA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que sus productos cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y le garantiza al usuario/comprador original de nuestros productos que cada producto está libre de defectos en materiales y mano de obra como sigue: GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO KNOVA. La garantía no aplica para defectos ocasionados directa o indirectamente a mal uso, abuso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. KNOVA LIMITA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS AL PERIODO ARRIBA ESPECIFICADO DESDE LA FECHA EN QUE EL PRODUCTO FUE ADQUIRIDO EN LA TIENDA. A EXCEPCIÓN DE LO AQUÍ ESPECIFICADO, CUALQUIER GARANTÍA IMLÍCITA ESTÁ EXCLUÍDA. KNOVA NO SE PUEDE SER RESPONSABLE POR MUERTE, LESIONA A PERSONAS O PROPIEDADES O POR DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O CONSECUENTES CAUSADOS POR EL USO DE NUESTROS PRODUCTOS. Para aprovechar esta garantía, el producto o parte debe enviarse para su examen, flete pagado, a un centro de servicio autorizado designado por Knova. Se debe anexar la fecha de la prueba de compra, así como una explicación de la queja. Si nuestra inspección encuentra un defecto, Knova puede reparar o cambiar el producto. Knova regresará el producto reparado o reemplazo cubriendo Knova los gastos, pero si se determina que no hay defecto, o que el defecto resultó de causas que no está dentro del marco de la garantía de Knova, entonces el usuario debe cubrir el costo de almacenaje y envío del producto.

INDICE PÁG.

GARANTIA 2

ESPECIFICACIONES 4

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA MÁQUINAS PARA MADERA 5

CONEXIÓN A TIERRA 7

REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LIJADORAS VERTICALES 7

DESEMPAQUE Y LIMPIEZA DE LA MÁQUINA 8

CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA 8

CONEXIÓN DEL SISTEMA RECOLECTOR DE POLVO 9

INTERRUPTOR DE PODER ENCENDIDO/APAGADO 9

INCLINACIÓN DEL TAMBOR DE LA MESA LIJADORA 9

COMO COLOCAR LA LIJADORA DE BANDA EN POSICIÓN HORIZONTAL 10

COMO COLOCAR LA LIJADORA DE BANDA EN POSICIÓN VERTICAL 10

COMO QUITAR LA BANDA LIJADORA 10

COMO COLOCAR UNA NUEVA BANDA LIJADORA 11

AJUSTE DE LA TRACCIÓN DE LA BANDA 11

VALLA DE ALTO 11

COLOCACIÓN DEL PAPEL LIJADOR AL DISCO 12

MANTENIMIENTO 12

PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO 12

DIAGRAMAS DE ENSAMBLADO 13

LISTA DE PARTES 15

INFORMACIÓN DE LA MÁQUINA

Centro de servicio Av. Patriotismo 302-C calle 5. Col. San Pedro de los Pinos 03800, México D.F. (52 55) 5272 48 08

ESPECIFICACIONES KN BD-1248

Motor:	1-1/2 H.P. 120/240 V. 60 Hz.
Diámetro del Disco:	304.8 mm (12")
Dimensiones de la Banda:	152.4 x 1,219.2 mm (6" x 48")
Mesa de Trabajo del Disco:	445 x 254 mm (17-1/2" x 10")
Mesa de Trabajo de la Banda:	254 x 203 mm (10" x 8")
Inclinación de la Mesa de Disco:	0 A 45°
Inclinación de la Mesa de Banda:	0 A 45°
Velocidad de la Banda:	762 mts. por minuto.
Dimensiones de la máquina:	35-1/2" x 28-1/2" x 39-1/2" (902 x 724 x 1,003 mm.) Largo - Ancho - Alto
Peso Neto/Bruto:	88/92 Kgs.

Las especificaciones se estiman precisas más no garantizadas.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA MÁQUINAS PARA MADERA

⚠ ADVERTENCIA

No intente operar esta máquina hasta que haya leído el manual y comprendido todas las instrucciones por completo. De no hacerlo podría resultar en serios daños a su persona, incendios, o choques eléctricos. Conserve este manual para referencia y consulta frecuente para un uso continuo seguro.

1. Conozca su máquina. Por su propia seguridad, lea el manual muy cuidadosamente. Aprenda la utilidad y limitaciones tan bien como los riesgos en potencia relacionados con la máquina.
2. Asegúrese de que todas las herramientas estén propiamente aterrizadas a tierra. Si una clavija eléctrica tiene tres puntas, debe ser usada en un toma corriente de tres entradas. Si se utiliza un adaptador para dos o tres puntas, debe estar aterrizado a tierra. No quite o des habilite la tercera punta.
3. Mantenga las guardas en su lugar y en orden de marcha. Si una guarda debe ser removida para mantenimiento o limpieza, asegúrese de que vuelva a ser colocada correctamente antes de utilizar la máquina.
4. Retire las llaves de ajuste y pinzas. Habitúese a revisar que haya retirado las llaves de ajuste y las pinzas de la máquina antes de encenderla.
5. Mantenga el área de trabajo limpia. Evite tener las áreas o mesas de trabajo con demasiados objetos.
6. No utilice las máquinas en ambientes peligrosos. No utilice las herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados o cuando puedan producirse humos inflamables o tóxicos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
7. No permita que los niños ni los visitantes se acerquen. Los niños y los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
8. Aplique medidas de protección para niños. Utilizando candados, interruptores principales o retirando las llaves de encendido.
9. No fuerce la máquina. La herramienta funcionará mejor y de manera más segura si se opera a la velocidad a la que fue diseñada.
10. Utilice la máquina de manera correcta. No emplee la herramienta ni sus aditamentos en trabajos para los que no fueron diseñados. Consulte al fabricante o distribuidor si tiene dudas acerca de la habilidad de la máquina para realizar un trabajo en particular.
11. Utilice ropa adecuada. No utilice ropa floja, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni ningún otro tipo de joyería que pudiera atorarse en las partes movibles. Se recomienda utilizar calzado de suela antiderrapante. Utilice un gorro para cubrir el cabello largo.
12. Siempre utilice gafas protectoras. Y también máscaras protectoras o contra el polvo si lo que va a cortar produce mucho polvo. Las gafas normales sólo tienen lentes resistentes a los impactos, pero no son gafas de seguridad.
13. No se estire de más ni haga las cosas apresuradamente. Parece bien apoyado con los pies y en perfecto balance. Camine con cuidado para no tropezarse.
14. Mantenga la máquina en buen estado. Mantenga la máquina limpia para que pueda trabajar mejor y de manera más segura. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los aditamentos.
15. Siempre desconecte la máquina de la fuente de poder antes de darle servicio, cuando cambie accesorios o monte o desmonte el motor.
16. Para evitar encendidos accidentales, asegúrese que el interruptor se encuentre bloqueado en la posición "OFF" antes de conectar la herramienta
17. No deje la máquina funcionando sóla, apáguela No deje la máquina sola si no se ha detenido por completo.
18. No utilice la máquina si se encuentra bajo los efectos del alcohol o estupefacientes ni cuando se sienta cansado.

19. Siempre use una máscara protectora si el trabajo que realiza libera demasiado polvo y/o astillas. Siempre use las herramientas en un área bien ventilada y con un estractor de polvo adecuado. Use un sistema recolector de polvo siempre que sea necesario.
20. **ASEGURE EL TRABAJO.** Use pinzas o alguna divisa sujetadora para sostener la pieza de trabajo cuando sea práctico o necesario.
21. **MANTENGA LAS HERRAMIENTAS EN BUEN ESTADO.** Mantenga las herramientas afiladas y limpias para que pueda trabajar mejor y de manera más segura. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los aditamentos.
22. **USE SÓLO ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte el manual del operador para saber cuales son los accesorios que deben usarse con esta sierra. El uso inadecuado de accesorios inadecuados representa un gran riesgo de dañar seriamente a su persona.
23. **NUNCA SE PARE DELANTE DE LA MÁQUINA.** Puede ocasionarse serios daños si atora la máquina o si toca accidentalmente la herramienta de corte.
24. **REVISE LAS PARTES DAÑADAS.** Si la guard o cualquier otra parte de la máquina se dañan, debe revisar cuidadosamente que funcionen de manera correcta para el uso que tienen destinado antes de volver a utilizar la herramienta. Revise que las partes movibles estén bien alineadas y fijas, que el soporte u otras partes no estén rotas y que no exista ninguna otra circunstancia que afecte el funcionamiento de la máquina. Cuando la guarda o cualquier otra parte de la máquina se encuentren dañadas, deben repararse o reemplazarse según las indicaciones del manual.
25. **UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS.** Asegúrese que el cable de extensión se encuentre en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de que tenga el voltaje requerido para trabajar en el productor que desea. Si utiliza un cable de menor calibre bajará el voltaje de línea, se perderá potencia y la máquina se sobrecalentará. El cable de extensión deberá contar con hilo de conexión a tierra y enchufe. Si los cables de extensión llegan a dañarse, repárelos. La Tabla 1 muestra el tamaño correcto dependiendo de su longitud y del rango de amperes en la placa, si tiene dudas, use el siguiente en calibre pesado. Mientras el número de calibre sea menor, el cable será más pesado.

Tabla
Mínimo Calibre para Cables de Extensión

RANGO EN AMPERES:		VOLTEOS	LONGITUD TOTAL DEL CABLE EN PIES			
		120V	25 pies	50 pies	100 pies	150 pies
		240V	50 pies	100 pies	200 pies	300 pies
Más de	Menos de	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	No se recomienda	

Sólo las parte aplicables deben ser incluidas en la mesa. Por ejemplo, un producto que necesita de 120 V, no incluye el de 240 V.

CONEXIÓN A TIERRA

⚠ ADVERTENCIA

Puede ocasionar serios daños o incendios si conecta esta máquina a un receptor que no haya sido propiamente aterrizado a tierra.

¡Sólo conecte la máquina a receptores que hayan sido aterrizados a tierra!

¡Aterrice a tierra esta máquina! El cable eléctrico suministrado tiene tres puntas que son para conectar y aterrizar a tierra. Vea la Figura 1. Si su receptor no tiene el orificio para tierra, haga que un electricista calificado cambie su receptor o instale un adaptador adecuado y propiamente aterrizado a tierra. **NUNCA** corte la punta para tierra y así hacer que la conexión de la máquina pueda conectarse a un receptor no aterrizado.

NOTA: Cuando utilice un adaptador, asegúrese de que esté aterrizado adecuadamente.

Recuerde, un adaptador que esté aterrizado a tierra no garantiza que la lijadora esté conectada a tierra. Una conexión a tierra, siempre debe ser verificada en un circuito eléctrico a trvés de los conductos de la pared.

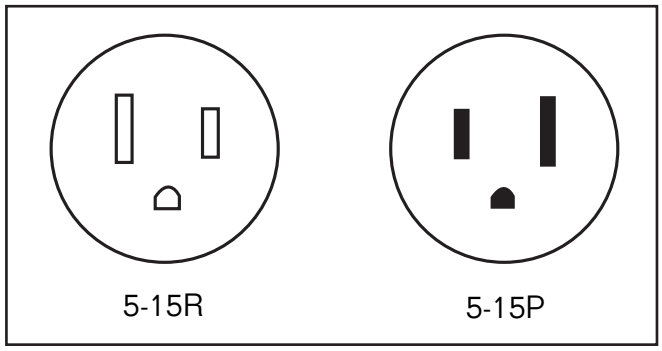


Figura 1. Conector y receptor

REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LIJADORAS VERTICALES

⚠ ADVERTENCIA

Por su propia seguridad lea el manual de instrucciones antes de comenzar a operar la lijadora, use protección para ojos.

1. Sujete la pieza de trabajo con el calibrador de biselado, alto trasero o la mesa de trabajo. Mantenga una distancia máxima de 1/16" entre la mesa y la banda lijadora o el disco lijador.
2. Evite el golpeteo lijando y evitando las flechas direccionales.

DESEMPAQUE Y LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

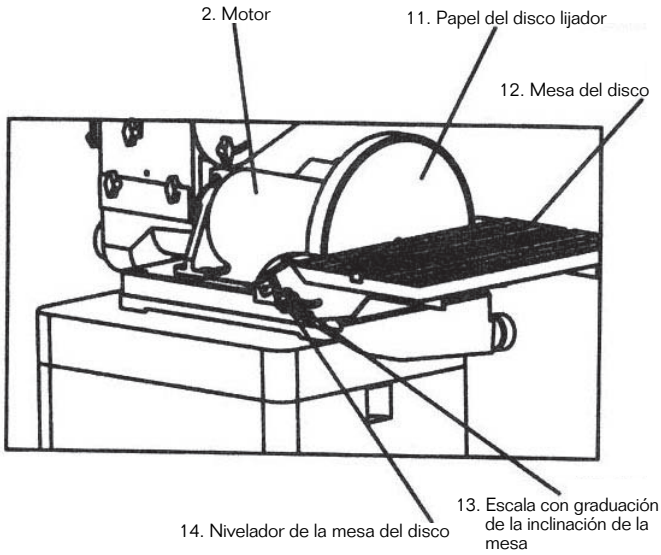
1. La máquina está empaquetada en un caja.
2. Desempaque la máquina cuidadosamente.
3. Asegúrese de que tenga todas las partes sueltas y que estén listadas en el manual. Si falta alguna pieza o está dañada, contacte a su distrobuidor de inmediato.
4. Quite el aceite antoxidante. Use un paño suave humedecido con keroseno para remover el aceite.

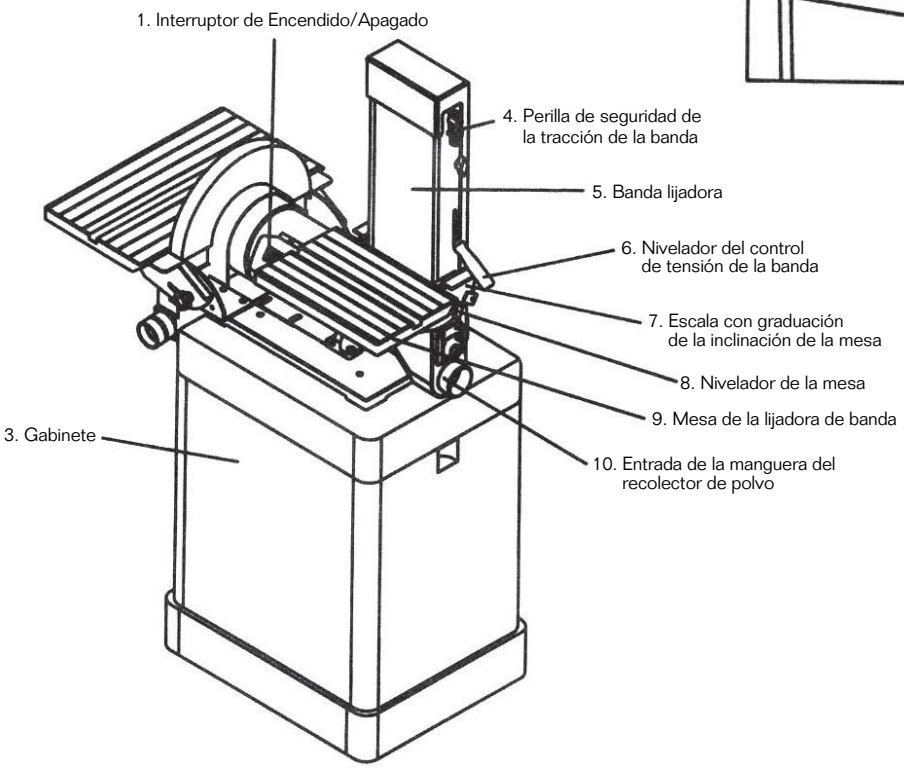
⚠ ADVERTENCIA

No use gasolina o thinner para remover el aceite antioxidante, ya que puede dañar las superficies pintadas.

CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

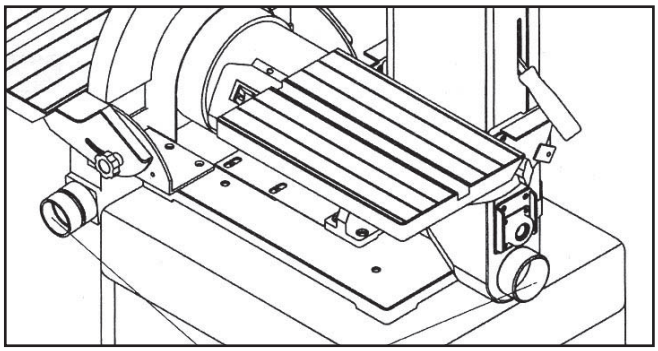
1. Las lijadoras osciladoras proveen un extremadamente fino acabado al lijar.
2. El pivote es intercambiable fácilmente.
3. Ambas mesas (dos) son giratorias.
4. Accesorios estándares pueden ser almacenados a un costado de la máquina.
5. El ducto de ventilación está en la parte trasera de la máquina.





Conexión del sistema recolector de polvo

Las lijadoras de pivote y las lijadoras de banda vienen con una conexión para manguera para el sistema recolector de polvo, que debe ser conectada a él. Estas conexiones para mangueras están localizadas debajo de las mesas. Estos orificios para manguera tienen un diámetro de 2". Use una manguera de aire de 2" para colocarse ambos, la manguera para polvo y recolector de polvo.



Manguera para polvo de 2”

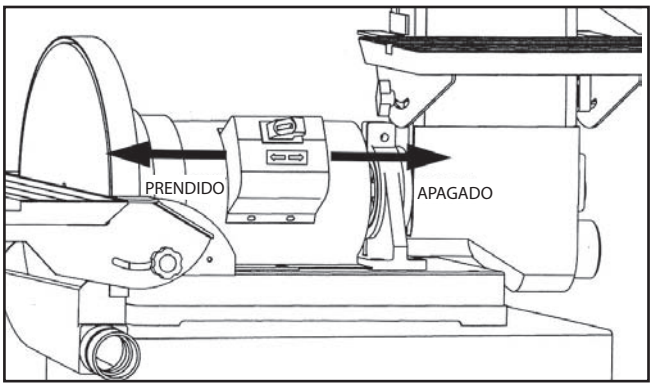
Interruptor de encendido /apagado

La lijadora viene equipada con un interruptor de poder tipo rocker para encender y apagar la lijadora. El interruptor tiene una llave de seguridad removible para prevenir operaciones no deseadas o autorizadas. Si la lijadora no se ha usado en un largo tiempo, quite la llave de seguridad jalándola hacia afuera. Debe ser guardada en un lugar seguro.

Para encender la lijadora, inserte la llave de seguridad y gire el interruptor a la izquierda. Para apagarla, gire a laderecha, como se muestra en la figura de abajo.

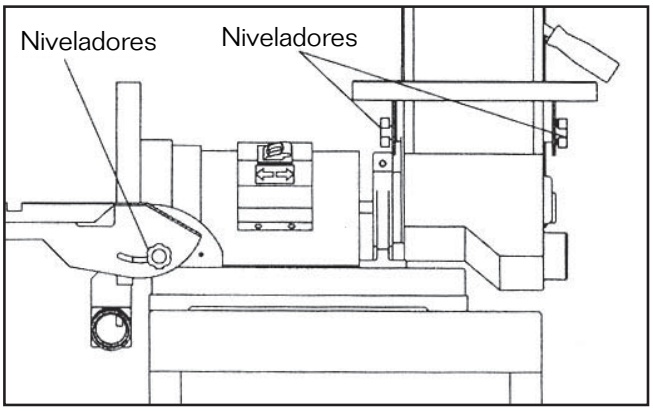
⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el interruptor de poder estés en la posición de APAGADO antes de conectar la lijadora a la fuente de poder.



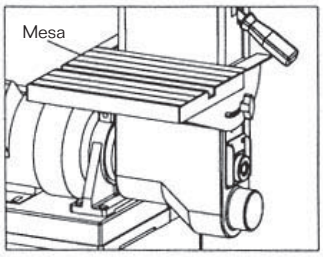
Inclinación del tambor de la mesa lijadora

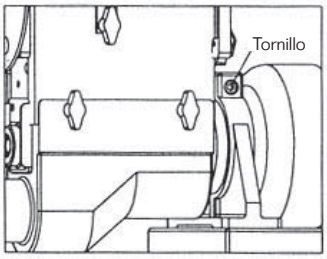
El tambor de la mesa lijadora puede ser inclinado desde un frente descendiente de 0° a 45°.
Afloje los dos niveladores de la mesa localizados debajo de los lados derecho e izquierdo de la mesa antes de inclinar la mesa. Apriete ambos niveladores y asegúrelos después de que la mesa haya sido inclinada. Una escala graduada está unida para poder indicar el grado de inclinación de la mesa.

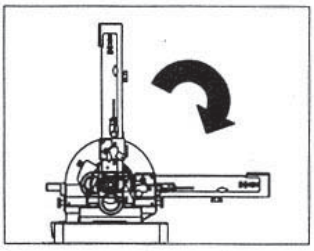


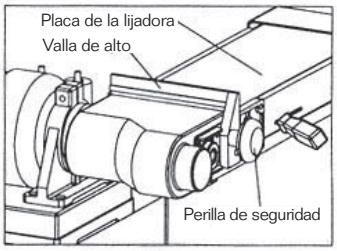
Como colocar la lijadora de banda en una posición horizontal

1. Afloje el tornillo que sujeta el eje sujetador del motor usando una pinza hexagonal de 6mm.
2. Quite la mesa de la sierra de banda.
3. Manualmente, mueva la lijadora de banda en una posición horizontal.
4. Apriete el tornillo y asegúrelo después de que la lijadora ha sido colocada horizontalmente.
5. Siempre recuerde montar el alto de la valla cuando lije superficies planas.





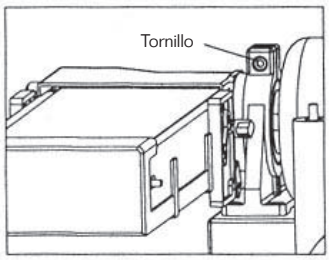


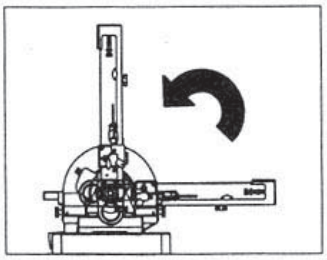


Mueva la lijadora de banda en una posición horizontal

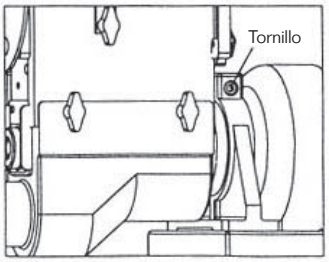
Como colocar la lijadora de banda en una posición vertical

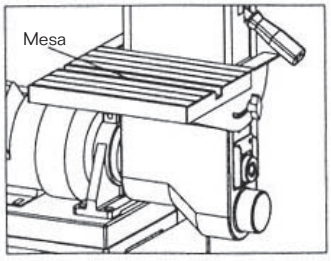
1. Afloje el tornillo que sujeta el eje sujetador del motor usando una pinza hexagonal de 6mm.
2. Manualmente, mueva la lijadora de banda en una posición vertical.
3. Apriete el tornillo y asegúrelo después de que la lijadora ha sido colocada verticalmente.
4. Monte la mesa.





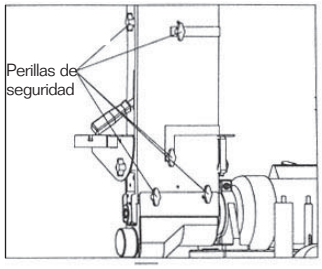
Mueva la lijadora de banda en una posición vertical

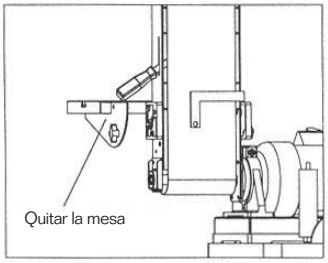


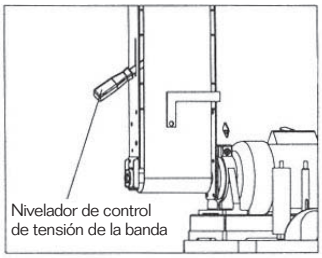


Como quitar la banda lijadora

1. Desconecte la lijadora de la fuente de poder.
2. Afloje las 5 perillas de seguridad que sostienen la guarda de la banda y quítela.
3. Quite la sierra de la mesa de banda. Afloje los 2 tornillos localizados debajo de la mesa después de haberla quitado.
4. Afloje y quite la escala graduada de inclinación de la mesa usando una pinza hexagonal de 5mm.
5. Afloje la tensión de la banda desplazando el nivelador de control de tensión de la banda hacia arriba.
6. Ahora podrá remover la banda vieja por el lado derecho.





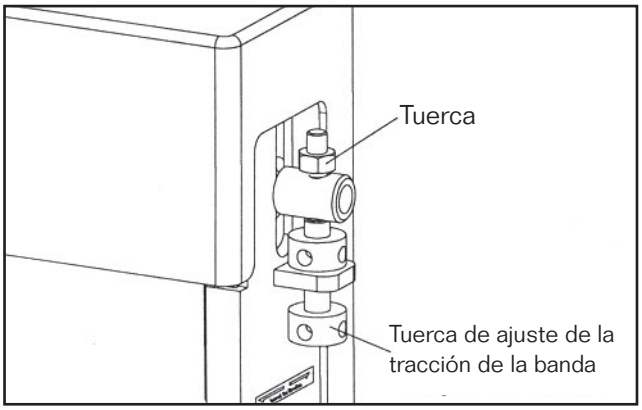


Com colocar una nueva banda lijadora

1. Desconecte la lijadora de la fuente de poder.
2. Después de haber quitado la banda vieja, es posible colocar una nueva.
3. Coloque la banda nueva en el mismo lugar. Asegúrese de que las cabezas de las flechas marcadas en la parte trasera de la lijadora de banda apunten en dirección del indicador unida a la guarda de la banda.
4. La nueva banda de la lijadora debe ser colocada en la posición central de ambos rodillos.
5. Apriete la tensión de la banda desplazando el nivelador de control de tensión de la banda hacia abajo.
6. Después de haber ensamblado la banda nueva, revierta el procedimiento anterior para regresar la lijadora a su condición original.
7. Si es necesario hacer ajustes de la tracción de la banda. Para detalles, consulte la sección de "Ajuste de la tracción de la banda" en la página 13 de este manual.

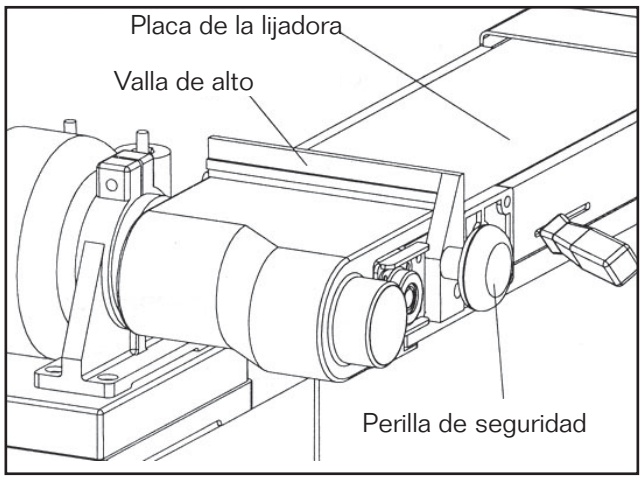
Ajuste de la tracción de la banda

1. Desconecte la lijadora de la fuente de poder.
2. Manualmente, gire la lijadora de banda. En este momento, revise si la lijadora de banda corre en la posición central de los rodillos.
3. Si la lijadora de banda corre en los rieles adecuadamente, haga ajustes girando la perilla de ajuste sujetadora de la banda con el desarmador suministrado con esta máquina.
4. Gire la perilla en sentido a las manecillas del reloj para mover la banda hacia adelante. Gírela en sentido contrario a las manecillas del reloj para moverla hacia atrás.
5. Afloje las 6 tuercas antes de girar la perilla de ajuste sujetadora de la banda. Apriete las tuercas después de haber ajustado la tracción de la banda.



Valla de alto

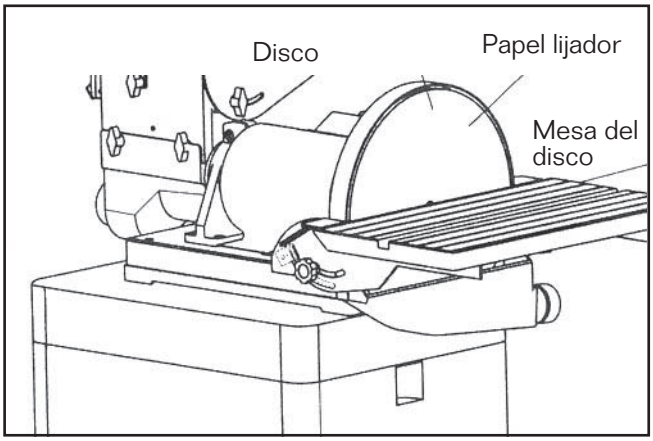
Cuando la pplaca de la lijadora es ajustada para lijar horizontalmente, la valla de alto debe ser usada para evitar que las piezas de trabajo vuelen fuera de la máquina mientras está lijando.
Monte la valla de alto aflojando las dos perillas de seguridad de la punta de la placa lijadora.



Colocación del papel lijador al disco

1. Desmonte la mesa del disco.

Quite el papel lijador viejo del disco. Una característica del disco es que tiene una función auto adherible, así que, el papel lijador se une fácilmente al disco.



Mantenimiento

1. Día a día, después de que el trabajo esté terminado, quite el polvo de la máquina y límpiela.
2. Día a día, después de que el trabajo esté terminado, coloque el interruptor de poder en apagado y quite la llave del interruptor.
3. La acumulación de polvo en el motor, puede ocasionar que se dañe. No sólo se recomienda que se limpie periódicamente, pero sí es imperativo que la lijadora realice su función normal.
4. Mantenga la máquina y accesorios limpios.
5. Proteja las mangas del pivote de las ranuras. Limpie las mangas tapadas y orificios tapados antes de usar la máquina.
6. Revise que los rodillos estés derechos.
7. Todos los soportes están debidamente lubricados y no necesitan más lubricación.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre desconecte la lijadora de la fuente de poder antes de realizar cualquier mantenimiento.

PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	SOLUCIÓN
El motor no camina cuando el interruptor está en la posición de ENCENDIDO.	1. El interruptor está quemado 2 La conexión de cableado está floja o dañada	1. 1. Cambie el interruptor 2. 2. Ajuste o cambie el cable
El motor no llega a su máxima velocidad	1. El voltaje es muy bajo 2. El motor está dañado	1. 1. Verifique el voltaje 2. 2. Revise y repare el motor
El motor no llega a su máximo poder	1. Cableado eléctrico incorrecto 2. Sobrecarga	1. 1. Coloque el cableado eléctrico correcto 2. 2. Reduzca la carga al lijar
El motor se sobre calienta	1. El motor está sucio 2. El motor está dañado	1. 1. Limpie el motor 2. 2. Revise y repare el motor
La máquina vibra en exceso	La nivelación de la máquina es incorrecta	Ajuste la nivelación de la máquina

DIAGRAMA DE ENSAMBLADO

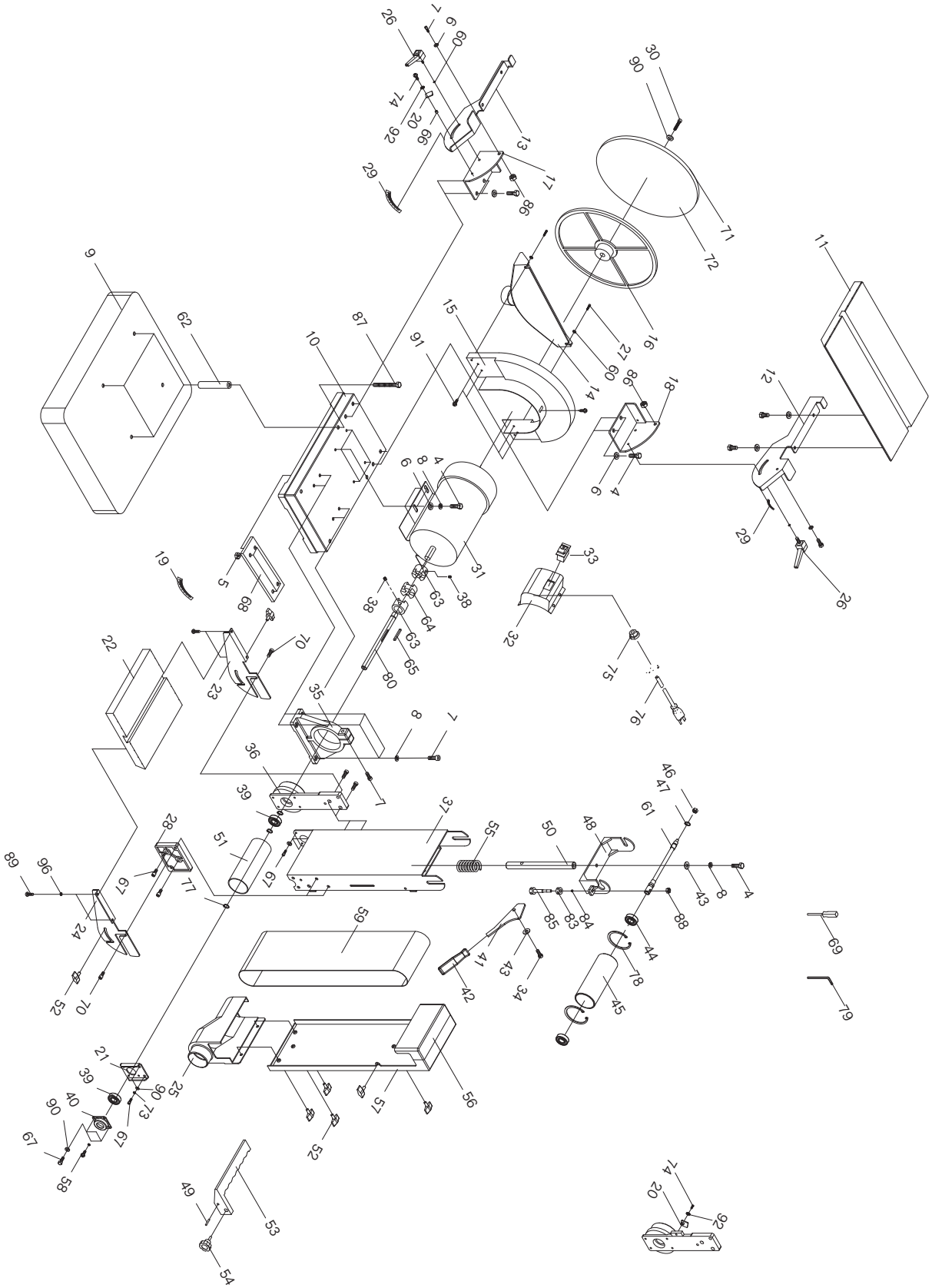
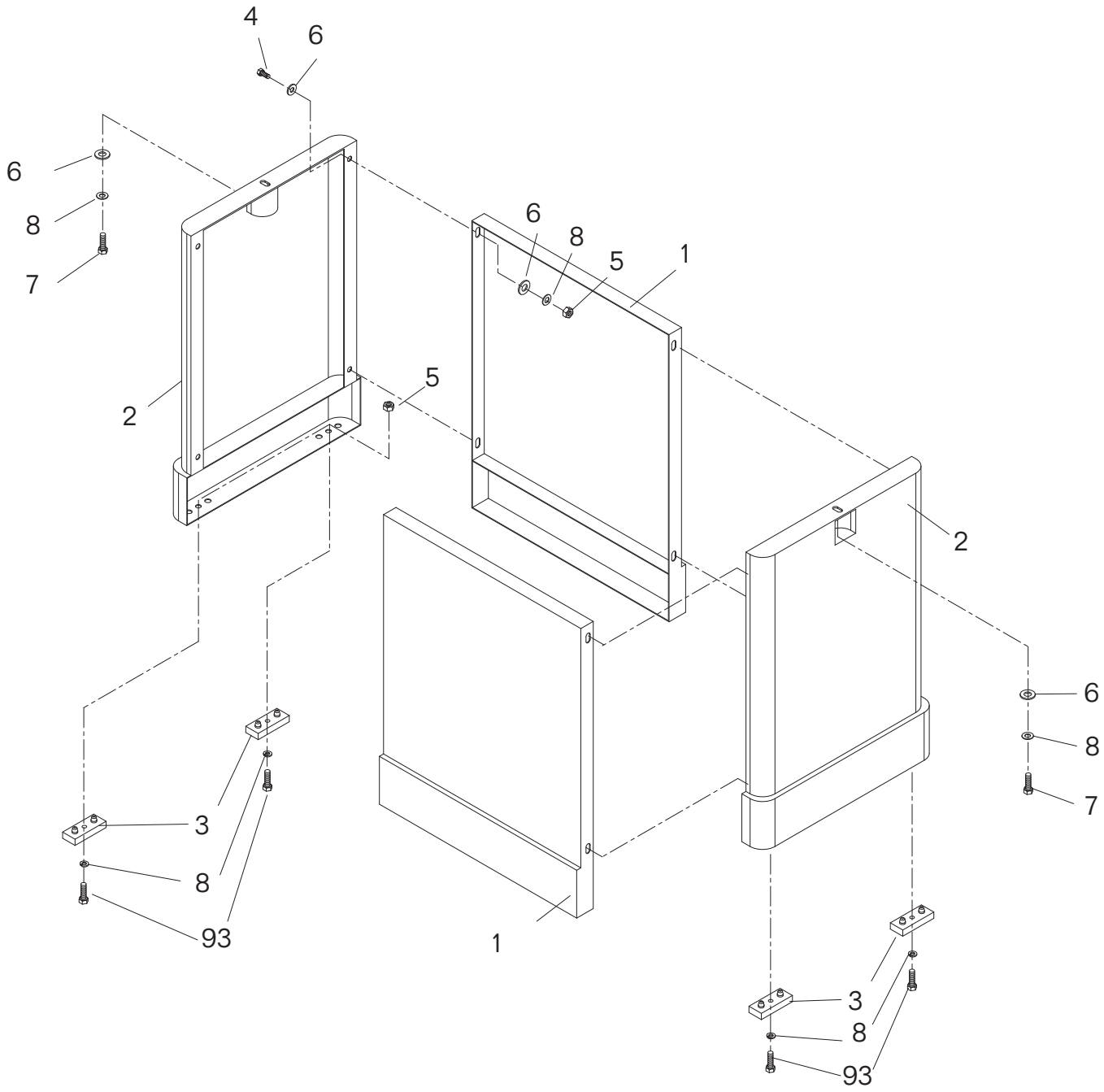


DIAGRAMA DE ENSAMBLADO



LISTA DE PARTES

NUM. DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PARTE NÚMERO	CANTIDAD
1	Tabla de separación	30300037	2
2	Estante/soporte	30300036	2
3	Patas de goma	10401029	4
4	Tornillo hexagonal de 5/16"-18UNC-1	S0020501	17
5	Tuerca hexagonal de 5/16"	S0110400	16
6	Roldana de 5/16"x18x2T	S0210500	32
7	Tornillo de coronilla de 5/16"-18UNC-1"	S0010501	7
8	Roldana de resorte de 5/16"	S0230506	21
9	Base inferior	30500001	1
10	Base superior	30500002	1
11	Mesa para el disco	30500002G	1
12	Escala frontal	30300014	1
13	Escala trasera	30300015	1
14	Rampa de polvo del disco	30300016	1
15	Cubierta del disco	30300017	1
16	Disco	30300018	1
17	Sujetador frontal	30300019	1
18	Sujetador trasero	30300020	1
19	Escala graduada	J3020005	1
20	Indicador	30300030	2
21	Asiento del soporte	30400007	1
22	Mesa de trabajo	3050001G	1
23	Placa izquierda de la escala	30400002	1
24	Placa derecha de la escala	30400003	1
25	Rampa para polvo	30400006	7
26	Tornillo de la perilla	S0070615M	2
27	Tornillo hexagonal 3/16"x5/8"	S0010615L	2
28	Placa (derecha)	11101008	1
29	Escala	J30300027	1
30	Tornillo hexagonal de M6x15L	S0010615L	1
31	Motor	M3050000	1
32	Caja del interruptor	21100016	1
33	Interruptor	W1110001	1
34	Tornillo hexagonal de 5/16"x1-1/2"	S0020529	1
35	Sujetador de inclinación	30400001	1
36	Platina de conexión	30400010	1
37	Platina de la lijadora	30400011	1
38	Tornillo de casquillo de 1/4"-20UNCx1/4"	S0050404	2
39	Soporte 6202	C1106202	2
40	Soporte de casquillo 6202	20900049	1
41	Manija para cambio de banda	20101031	1
42	Nivelador de tensión de la banda	20101032a	1
43	Roldana plana de 5/16"	S0210501	2
44	Soporte 6201	C1106201	2
45	Rodillo activo	21100012	1

NUM. DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PARTE NÚMERO	CANTIDAD
46	Tuerca de 1/4"	S0120200	1
47	Anillo C STW-12	S0521200	1
48	Sujetador del rodillo	21100009	1
49	Perno del resorte de dia. 6x40	S0310640	1
50	Eje	21100010	1
51	Rodillo activo	21100013	1
52	Tornillo de la perilla 1/4"x3/8"	21100019	7
53	Valla de alto	20101040	1
54	Tornillo de la perilla	20101024	1
55	Resorte	21100018	1
56	Cubierta del puerto recolector de polvo (A)	21100014A	1
57	Platina	21100014	1
58	Tornillo de cabeza de cruz de 3/16"x1/4"L	S0030304	1
59	Banda lijadora	21100029	1
60	Roldana plana 5x12	S0210300a	6
61	Eje del rodillo	21100011	1
62	Espaciador	30400017	4
63	Adaptador	30400015	2
64	Conector	30102007	1
65	Llave 5x5x30	S0410530	1
66	Espaciador 6MM	40101011	2
67	Tornillo de coronilla de 1/4"-20UNC-1/2"	S0010409	7
68	Placa	30400016	1
69	Desarmador	20103044	1
70	Tornillo de coronilla de 5/16"-18UNC-1/2"	S0010500	2
71	Disco	30300038	1
72	Papel lijador del disco	30300039	1
73	Roldana de resorte 1/4"	S0230400	8
74	Tornillo de M5x20L	S0040520M	2
75	Liberador de tensión	S1006P1	1
76	Cable eléctrico	L000000	1
77	Anillo C STW-15	S0520015	3
78	Anillo C RTW-32	S0520032	2
79	Pinza hexagonal	S0910104	1
80	Eje	30400014	1
83	Tuerca micro de ajuste	20103029A	1
84	Bola de acero micro de ajuste	20103029B	1
85	Tornillo micro de ajuste	21000007	1
86	Tuerca antidesmontable de 5/16"-18UNC	S0120500a	2
87	Tornillo hexagonal de 5/16"-18UNC-3	S0020531	4
88	Tuerca antidesmontable de 3/16"-24UNC	S0110300	1
89	Tornillo de cruz de 3/16"-24UNC-1/2	S0030308	6
90	Roldana plana de 1/4x16	S0210403	8
91	Tornillo de golpeteo de 4x12	S0070412a	5
92	Engranaje dentado de dia. 3/16"	S0220300	2
93	Tornillo de cabeza de cruz de 5/16"-18UNCx1"L	S0090512	4
95	Roldana plana de 3/16"	S0230300	1